

16- تهیه نقشه ASBUILT و فرمهای اطلاعات توصیفی

16-1- نقشه برداری و برداشت اطلاعات مکانی با مقیاس 1:1000

1. پیمانکاران مجری شبکه فاضلاب موظفند تیم و اکیپ نقشه برداری خود را به صورت رسمی و قبل از شروع پروژه به دستگاه نظارت معرفی کرده و اکیپ نقشه برداری پس از اخذ استانداردها و تایید از دستگاه نظارت می تواند عملیات برداشت خود را به شرح ذیل شروع نمایند (در صورت قرارداد با شرکت نقشه برداری، لازم است پیمانکار رزومه و مشخصات کاری شرکت فوق را به دستگاه نظارت ارائه دهد).
2. نقاط مرجع برای انتقال مختصات باید از کارفرما اخذ گردد.
3. پیمانکاران موظف هستند پس از تایید دستگاه نظارت برنامه کاری و زمانبندی موضوع کار را به دستگاه نظارت ارائه دهند.
4. رعایت کلیه استانداردهای مصوب و متداول کشور جمهوری اسلامی ایران از جمله استانداردهای سازمان نقشه برداری کشور و سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور الزامی است. (از جمله استانداردهای مدون در نشریات شماره 119)
5. عملیات نقشه برداری و تعیین موقعیت مکانی شبکه های فاضلاب و تاسیسات مرتبط با استفاده از توتال استیشن با دقت زاویه حداکثر 5 ثانیه انجام گردد.
6. مبنای سیستم مسطحاتی نقشه های مذکور سیستم UTM با بیضوی مبنا WGS 84 باشد.
7. برداشت مختصات X,Y,Z مرکز کلیه دریچه های منهول فاضلاب باید با دقت مسطحاتی زیر 3 سانتیمتر و حداقل دقت ارتفاعی یک سانتیمتر انجام شود.
8. در مواردی که توسعه در داخل شهر می باشد، نقشه برداری باید در پهنای 30 متری خط لوله یا تا دیوار معابر برداشت گردد. در مواردی مثل خطوط انتقال که خط لوله بیرون از شهر و یا کنار جاده ای است حتما باید بازه 50 تا 100 متری همراه با وضعیت توپوگرافی زمین برداشت گردد.
9. کلیه بلوکهای ساختمانی و محورهای اصلی و فرعی خیابانها، همچنین کوچه های اصلی و فرعی در عرض مناسب دو طرف خط فاضلاب با رعایت کامل تناسب و زوایا نسبت به یکدیگر برداشت گردد.
10. کلیه عوارض طبیعی و مصنوعی از قبیل تیر برق، جدول، پل، اماکن عمومی و غیره برداشت و تمام عوارض در لایه های جداگانه ترسیم شود.

11. تمام عوارض مربوط به شرکت آبفا و بقیه سازمانهای شهری مانند دریچه های روی زمین و عوارض شهرداری، گاز، برق و مخابرات باید برداشت گردد.
12. کلیه عوارض طبیعی و مصنوعی از قبیل تیر برق، جدول، پل، اماکن عمومی و غیره برداشت و تمام عوارض در لایه های جداگانه ترسیم شود.
13. تعبیه بنچ مارک جهت انجام عملیات نقشه برداری باید مطابق استانداردهای سازمان نقشه برداری انجام شود.
14. فایل خام و پردازش شده نقاط برداشتی توسط GPS دوفرکانسه مربوط به اطلاعات Base و Rover بایستی به منظور کنترل صحت و دقت داده های برداشت شده توسط پیمانکاران اجرایی در اختیار دستگاه نظارت قرار گیرد.
15. علاوه بر نظارت مراحل انجام کار توسط نماینده دستگاه نظارت، کارفرمای اصلی حق خواهد داشت نسبت به کنترل نقشه ها اقدام نماید، از این رو کلیه ابهامات و موارد اعلام شده توسط کارفرمای اصلی پروژه باید توسط پیمانکار ظرف مدت 15 روز رسیدگی و پاسخ داده شود.
16. در مواردی که قرارداد مربوط به "نصب انشعاب فاضلاب" می باشد، برداشت محل سیفون و حدود بین املاک همراه با شماره اشتراک کافی است.
- 2-16- تهیه فرمهای اطلاعات توصیفی:
1. پیمانکار باید فرمهای منهول، خط جمع آوری فاضلاب، سیفون (فرمهای پیوست) را از واحد GIS اخذ و برای تمام اجزاء پر کند.
 2. فرمهای مربوطه به صورت دیجیتالی بوده و باید به عوارض مربوطه لینک شود.
 3. پیمانکار باید در برداشت اطلاعات فرمها دقت کافی را به عمل آورد.
 4. در تکمیل فرم دقت شود که به تمامی موارد تکمیل گردد.
 5. تشخیص صحیح یا غلط بودن فیلهای تکمیل شده بر عهده ناظر می باشد که به طور راندوم توسط ناظر کنترل و به کل تعمیم داده می شود.

6. پیمانکار موظف است قبل از شروع کار راهنما را به دقت مطالعه کند و مواردی را که نمی‌داند یا شک دارد از ناظر مربوطه سوال کند.

16-3- ارائه فایلها و نقشه های خروجی به واحد GIS

1. پیمانکار موظف است بعد از ترسیم و آماده سازی نقشه ها، کلیه لایه‌های اطلاعاتی را GIS Ready نماید. یعنی اطلاعات توصیفی جمع آوری شده را با توجه به کدهای درج شده به اطلاعات نقشه لینک نماید.

2. فایل‌های خروجی باید به فرمت‌های DWG و MDB ارائه گردد.

3. پیمانکار موظف است طرق قرارگیری اجزاء شبکه و همچنین جزئیات را در نقشه نهایی با رعایت سیمبل های استاندارد ترسیم نماید.

4. در نقشه اتوکد، باید کدگذاری تمام اجزاء شبکه صورت گرفته و فرم‌های توصیفی بر اساس کدهای مذکور تکمیل گردد.

5. اسامی کلیه خیابانهای اصلی و فرعی و اماکن عمومی باید بر روی نقشه‌ها و فایل‌های ارائه شده ذکر شود.

6. تاسیسات شهری (از قبیل مخابرات، برق، گاز، آب و ...) در نقشه‌ها و فایل‌ها مشخص شود.

7. طول‌های ثابت باید در فایل DWG و MDB ارائه گردد.

8. لایه های اطلاعاتی نباید شامل خطاهای توپولوژیک از قبیل (ردشدگی عوارض (Overshoot)، نرسیدگی (Undershoot)، وجود گپ (Gap)، اسلیور (Sliver, Self-Overlap)، و سایر خطاهای مکانی) باشند.

9. اجزاء شبکه و تاسیسات باید در فضای GIS ready شده از فرم Vector ذکر شده در ذیل پیروی کنند:

Polygon: تاسیسات مانند تصفیه خانه

Polyline: خطوط فاضلابرو، دیوار، پل و...

Point: منهول، سیفون، شماره اشتراک، تیربرق، نقاط برداشتی و...

10. نقاط برداشت شده باید در فایل‌های اتوکد و GIS ارائه گردد.

11. پیمانکار موظف است کل مسیر همرا با پهنای برداشت شده از دو طرف را در یک کاغذ A3 همراه با درج نام شرکت پیمانکار، نام شهر، شماره و تاریخ قرارداد و نام ناظر فنی به واحد GIS ارائه دهد. در صورت پراکنده بودن مسیر برای هر کروکی یک نقشه A3 لازم می باشد.
12. CD نهایی برای تحویل به واحد GIS باید به تایید دستگاه نظارت برسد. به این صورت که ناظر مقیم یا فنی بایستی نامه تایید اطلاعات توصیفی را به واحد GIS بفرستد.
13. CD نهایی پس از تحویل به واحد GIS از نظر صحت اطلاعات ارائه شده توسط پیمانکار مورد بررسی قرار خواهد گرفت.